Aus der Universitäts-Hautklinik zu Breslau
(Direktor: Professor Dr. Gottron)

Ursachen, epidemiologisches und saisonmäßiges Auftreten der Balanitis simplex, der Balanitis erosiva circinata und des Ulcus gangraenosum

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät der Schlesischen
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Kurt Girwert

Breslau 1940

Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei e. G. m. b. H., Breslau 1, Ursulinerstraße 1

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. Gottron.
Dekan: Prof. Dr. Gottron

Meinen Eltern

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Bereits seit mehreren Jahren ist in der Breslauer Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten ein eigentümlich gehäuftes Auftreten der verschiedenen Balantisformen, besonders der Balantis gangraenosa, in den Monaten Februar und März, also im Frühjahr, beobachtet worden. Es erhob sich deshalb die Frage, liegt hierin ein zufälliges Ereignis oder spielen klimatische oder sonstige Einflüsse eine Rolle, oder sind es direkte Epi- bzw. Endemien. Scherber-Wien fand im Gegensatz zu dieser Beobachtung ein gehäuftes Auftreten der Balanitis erosiva circinata und des Ulcus gangraenosum im Jahre 1904 im September. 1905 wurden von ihm 16 Fälle von Balanitis gangraenosa in den Monaten November und Dezember beobachtet, während dieselbe Erkrankungsform im Jahre 1906 mit 9 Fällen im Januar und Februar am zahlreichsten vertreten war. In den Jahren 1916 und 1917 ebenso 1922 und 1925 trat in Wien wieder der Monat September mit der Erkrankungsziffer der verschiedenen Balanitisformen weit in den Vordergrund.

Für die Betrachtung der Balanitis nach diesen Gesichtspunkten möchte ich mich der Einteilung in 3 Hauptformen bedienen:

1. Die Balanitis simplex.
2. Die Balanitis erosiva circinata.
3. Die Balanitis gangraenosa mit dem Ulcus gangraenosum sive phagedaenicum.

Bei der Balanitis simplex handelt es sich um die seit dem Altertum bekannten Entzündungserscheinungen am inneren Vorhautblatt, dem Sulcus coronarius und der Glans penis. Rötung mit leichter Schwellung, Jucken, Nässen von serös bis trübserösem Sekret und schließlich die Entstehung von kleinen unregelmäßigen Erosionen sind ihre Hauptsymptome. Ursächlich kommen dafür jede normale Schleimhaut reizende Faktoren in Betracht, ohne daß ein spezifischer Erreger eine Rolle spielt. Nach der Darstellung des Handbuchs für Dermatologie (Scherber) gibt es folgende Formen:

a) Die traumatische Form durch mechanische Irritation oder Fremdkörper.

b) Die chemische Form durch Sublimat, Karbolsäure, Lysol, Jodoform, Juckpulver usw.

c) Die bakterielle Form durch Diphtherie, Pseudo-Diphtherie, Soor usw.

d) Auch die Balanitis bei kongenitaler und acquirierter Phimose gehört hierher. Durch Anhäufung des Smegmas kommt es zur Auflockerung des Epithels und damit zur Reizung; ferner schafft das Smegma den Nährboden für die bakterielle Entwicklung, sodaß teils chemische und teils bakterielle Einwirkung eine Rolle spielt.

e) Die diathetischen Balanitiden zählen ursächlich wieder zur chemischen Form. Infolge von Ausscheidungsprodukten, die durch Stoffwechselstörungen in abnormer Menge unter besonderen Umständen (Phimose, Unsauberkeit) ausgeschieden werden, wird ein chemischer und eventuell auch bakterieller Reiz gesetzt, so z. B. von harnsauren und oxalsauren Salzen, Phosphaten und Zucker. Durch narbige Schrumpfung bei der Ausheilung wird die Phimosebildung gefördert, die ihrerseits immer wieder zu Recidiven Anlaß gibt und damit die Carcinombildung begünstigt.

f) Die Balanitis bei Gonorrhoe ist durch die Reizung des dauernd herabfallenden Go-Eiters ohne weiteres erklärt.

g) Die Balanitiden bei exanthematischen Allgemeinerkrankungen, wie bei Lues, Scharlach, Rubeolen, Psoriasis, Lichen ruber planus, Pemphigus vulgaris und vegetans und den Arznei-Exanthemen sind fest an das Krankheitsbild gekoppelt und spielen für die Betrachtung über das epidemiologische oder jahreszeitlich gebundene Auftreten der Balanitis simplex ebenso wie die diathetischen Balanitiden und die Balanitis bei Gonorrhoe keine Rolle.

Die nun übrig gebliebenen oben angeführten Gruppen der einfachen Balanitis werden ihrem Entstehungsmodus nach eine Epidemie oder eine klimatische Ursache kaum erwarten lassen. In den Jahren von 1920 bis 1938 sind insgesamt 615 Fälle von Balanitis simplex in der Breslauer Universitäts-Hautklinik behandelt worden. Bei gleichmäßiger Verteilung der Erkrankung über das ganze Jahr müßte die Zusammenzählung der gleichnamigen Monate in dem angegebenen Zeitraum einen Durchschnitt von 51,25 Erkrankungsfällen betragen. Diese Durchschnittszahl ist im Januar mit 86 Fällen erheblich überschritten worden, während die Monate April und Dezember mit je

39 Fällen wesentlich dahinter zurückblieben. Bei der Zusammenfassung der einzelnen Vierteljahre, die eine Durchschnittszahl von 153,75 Fällen ergeben, ragt das erste und dritte Vierteljahr mit 175 bzw. 161 Erkrankungen darüber hinaus und das zweite und vierte Vierteljahr bleibt mit 135 bzw. 134 Fällen wesentlich darunter.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Monat
86	46	43	39	60	46	52	55	54	49	46	39	Fälle

Es zeigt sich also, daß in den Monaten Januar, Februar, März und Juli, August, September, besonders in den letzten 3 Monaten mit 52, 55 und 54 Erkrankungen ein leichter Anstieg zu beobachten ist. Man könnte daraus schließen, daß die Sommer- und Wintermonate auf die Entstehung der Erkrankung begünstigend einwirken.

Eine Gegenüberstellung der sozialen Schichten hat ergeben, daß der Handarbeiter zirka dreimal so häufig vertreten ist als der geistige Arbeiter. Von den 615 Erkrankungen entfallen 461 auf Handarbeiter, während nur 154 Geistesarbeiter daran beteiligt sind. Die Altersklasse zwischen 20 und 60 Jahren ist mit 438 Fällen am häufigsten vertreten. Bis zu 20 Jahren sind 143 und über 60 Jahre nur 34 Männer erkrankt.

Neben einem leichten Anstieg in den Sommer- und Wintermonaten fand sich, daß dreimal soviel Handarbeiter wie Geistesarbeiter daran behandelt wurden. Ein endemisches bzw. epidemisches Auftreten der Balanitis simplex läßt sich aus den annähernd gleichmäßigen monatlichen Erkrankungen sowie den Wohnorten, bei denen naturgemäß Breslau am häufigsten und die verschieden gelegenen Provinzorte seltener vertreten sind, nicht ableiten.

Bereits aus der Einteilung der Balanitis simplex ist zu ersehen, daß durch Fernhalten von Reizen jeglicher Art, also vornehmlich durch hygienische Maßnahmen, die Erkrankung verhindert werden kann. Nur in den mangelhaften hygienischen Verhältnissen sind die Ursachen des Anstiegs in den Sommer- und Wintermonaten, sowie die starke Beteiligung des Handarbeiters zu suchen. Der Arbeiter hat einerseits infolge seiner Wohnverhältnisse nicht die Gelegenheit, sich täglich ausgedehnt zu waschen, und andererseits ist er zu gleichgültig. Während im Winter das freie Baden unmöglich und die Waschgelegenheit unbequem ist, trägt die Sommerhitze zu einer erhöhten Smegmabildung und einer schnelleren Zersetzung derselben bei. Das

leichte Ansteigen der Erkrankungsziffern wird also von hygienischen Maßnahmen bestimmt.

Die Balanitis simplex ist also durch peinliche Sauberkeit zu verhindern oder zumindest stark einzudämmen. Epidemien sind nicht feststellbar, und die Witterungseinflüsse spielen nur insofern eine Rolle, als sie bei mangelhafter Sauberkeit des Menschen auf die Entstehung begünstigend wirken.

Die Balanitis erosiva circinata ist im Jahre 1889 erstmalig von Bataille und Berdal beschrieben worden. Sie beginnt mit ein oder mehreren kleinen, runden, grau-weißen nekrotischen Partien im Vorhautsack. Es handelt sich um abgestorbene Epithelien. Nach Abstoßung kommen runde frisch-rote Erosionen zum Vorschein, die sich polycyklisch vergrößern und am Ende eine leicht erhabene schmale weiße Zone zeigen (nekrotisches Epithel). Durch Konfluenz entstehen polycyklisch begrenzte Flächen, besonders im Sulcus coronarius, die einen übelriechenden Eiter absondern.

Nach einem Versuch von Bataille und Berdal ist die Erkrankung durch den Eiter besonders leicht bei defektem Epithel übertragbar, wobei ein mehr oder weniger fester Luftabschluß die Vorbedingung ist. Es erklärt sich auch daraus ihre Lokalisation im Sulcus coronarius und die leichte Entstehung bei einer Phimose, sowie das Freibleiben der unbedeckten Glans penis. Der Erreger muß also ein fakultativ anaerobes Virus sein, das durch den Coitus übertragen werden und eine Inkubationszeit von 36 bis 48 Stunden haben soll. Diese Zeit wird von den Franzosen (Louis Queyrat) wesentlich länger angegeben. Nach ihm treten die ersten Symptome zirka 10 bis 12 Tage nach dem Geschlechtsverkehr auf. Er zählt die Balanitis erosiva circinata zu den infektiösen Erkrankungen, da er dieselben Erscheinungen bei der Frau im Bereich der Clitoris beobachtet hat und weil es Levaditi gelungen ist, den Eiter auf Schimpansen zu verimpfen, wodurch bei dem Tier die typischen Erosionen entstanden, in denen die charakteristischen Mikroben zu finden waren. Jedoch sollen auch Spontanentwicklungen durch die im Smegma vorhandenen Granulae vorkommen. So fand Freund* in 20 Fällen von Balanitis erosiva circinata dieselben Spirochaeten wie im Smegma der Gesunden. Im allgemeinen überwog die Spirochaeta balanitidis. Die Spirochaeta celerima ist bei Gesunden noch nicht gefunden worden; sie kommt aber bei der Balanitis erosiva circinata vor. Bei genauem Suchen würde man sie nach Freund's* Ansicht auch beim Gesunden finden. Die Infektion von der Frau lehnt er aus dem Grunde ab, weil der Prozeß bei der Frau sehr selten ist und weil er einen Onanisten daran behandelt hat. Er glaubt, daß beim Coitus kleine Erosionen entstehen; unter Luftabschluß und Stauung kommt es danach zur Autoinfektion. Diese

Ansicht wird auch von amerikanischen Autoren vertreten. Brams J., Pilot I. und D. J. Davis fanden bei Fällen, bei denen anamnestisch auch die Möglichkeit einer Speichelinfektion auszuschließen war, Spirochaeten, fusiforme und auch pyogene Mikroorganismen. Die gleiche Bakterienflora ließ sich in der Hälfte der untersuchten gesunden Präputien nachweisen. Aus den Befunden geht hervor, daß Spirochaeten und fusiforme Bazillen ebenso wie in der Mundschleimhaut auch im Praeputialsack saprophytisch vorkommen und gelegentlich einmal pathogen werden können. Die Erkrankung, die manchmal noch mit nicht vereiternden, derben Leistendrüsen- und Lymphgefäßschwellungen einhergeht, heilt ohne Behandlung in zirka 22 bis 28 Tagen ab, während sie bei ärztlicher Versorgung bereits nach 4 bis 5 Tagen zur Ruhe kommt. Phimose, die hin und wieder zu tiefgreifenden Ulcera Anlaß gibt, fördert die Entstehung von Recidiven. Die Bakterienflora, die für diesen Krankheitsprozeß verantwortlich ist, besteht hauptsächlich aus Bazillen und Spirochaeten. Es sind dies Grampositive, vibrioformige, nicht säurefeste Bazillen von einer Länge von 2—2½ Mü. Sie zeigen eine lebhafte Beweglichkeit um die Längs- und Querachse. Auf der Kultur wachsen sie bei Stickstoffatmosphäre in dichter Aussaat von nadelstichgroßen Kolonien, die in ihrer Gesamtheit einen zartgrauen Schleier ergeben. Von den Spirochaeten kommen die Spirochaeta balanitidis, die Spirochaeta refringens und die Spirochaeta celerima vor. Selten finden sich noch manchmal filiforme Nekrose-Bazillen. Das Mengenverhältnis zwischen den beiden ersteren Arten ist ein stark wechselndes.

Bei der Balanitis erosiva circinata handelt es sich also um eine durch Mikroorganismen hervorgerufene Erkrankung. Für ihre Entstehung sind gewisse Vorbedingungen, wie z. B. Luftabschluß, Epitheldefekte und die Infektion erforderlich. An 10 Fällen in den Jahren 1926 bis 1936 ließ sich jedoch nachweisen, daß die oben angegebene Inkubationszeit von zirka 36 bis 48 Stunden wesentlich länger war. Die ersten Krankheitssymptome, wie Brennen und Jucken, sind dabei erst 14 bis 17 Tage nach dem letzten Coitus aufgetreten.

1. 3. 3. 1926 Pat. H. B. aus Reichenbach. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 3 Wochen; seit 4 Tagen Brennen und Jucken im Vorhautsack.
2. 17. 3. 1926 Pat. R. G. aus Breslau. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 3 Wochen; seit 4 Tagen Brennen an der Glans penis.
3. 8. 1. 1929 Pat. R. N. aus Breslau. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 28 Tagen; seit 8 Tagen bereits Nässen im Vorhautsack.

4. 11. 1. 1929 Pat. H. St. aus Obernigk. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 14 Tagen.

5. 9. 5. 1930 Pat. H. Sch. aus Breslau. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 16 Tagen.

6. 7. 8. 1930 Pat. F. R. aus Breslau. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 5 Tagen.

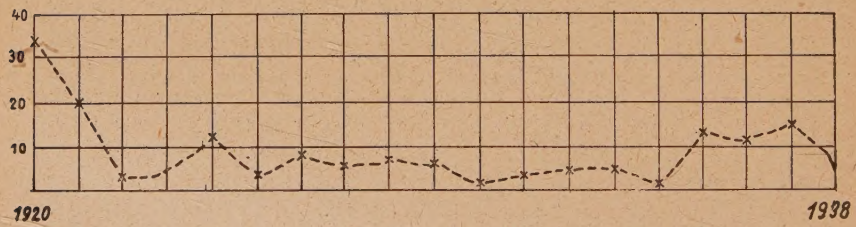
7. 28. 9. 1932 Pat. A. St. aus Militsch. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 3 Wochen; seit 4 Tagen Brennen und Jucken am Penis.

8. 9. 12. 1930 Pat. E. P. aus Breslau. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 2½ Wochen.

9. 16. 12. 1935 Pat. H. J. aus Breslau. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 14 Tagen; seit 4 Tagen Brennen am Penis.

10. 21. 10. 1936 Pat. H. M. aus Breslau. Diag.: Bal. eros. circ. Letzter Coitus vor 3 Wochen; seit einigen Tagen Brennen im Vorhautsack.

Dem Entstehungsmodus nach erscheinen Epidemien oder ein jahreszeitlich gehäuftes Auftreten durchaus möglich. In den Jahren 1920 und 1921 war eine auffallend hohe jährliche Erkrankungsziffer feststellbar; es entfallen von den insgesamt 230 von 1920 bis 1938 beobachteten Fällen auf das Jahr 1920 43 und auf das Jahr 1921 30 Erkrankungen.



Die allgemeine Zunahme ist teils auf die Folgen der Mangelernährung und der damit verbundenen Resistenzverminderung und teils auf Unreinlichkeit durch Mangel an Seife zurückzuführen. Von den 230 in einem Zeitraum von 19 Jahren beobachteten Fällen ist bei Zusammenfassung der Erkrankungen im gleichen Monat der Januar mit 29 und der August mit 26 Erkrankungen am stärksten vertreten; ebenso ragen das erste Quartal mit 63 und das dritte Quartal mit 67 Fällen über die anderen hinaus.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Monat
29	18	16	17	19	24	21	26	20	17	10	13	230 Fälle

Auf den Handarbeiter entfallen dabei 169 Erkrankungen, während der Geistesarbeiter mit nur 61 Fällen daran beteiligt ist. Direkte Epidemien sind nicht beobachtet worden. Die Patienten stammten zum größten Teil aus den verschiedenen Stadtteilen Breslaus; aber auch die Provinzstädte wie Liegnitz, Oppeln, Ohlau, Guhrau usw. waren reichlich vertreten.

Es hat sich also gezeigt, daß ebenso wie bei der Balanitis simplex der heißeste und der kälteste Monat des Jahres sowie die Jahre wirtschaftlicher Not einen Anstieg der Erkrankung zur Folge haben, und daß ferner die sozial niedriger stehenden Schichten am meisten beteiligt sind. Da es sich bei der Balanitis erosiva circinata um eine durch Erreger hervorgerufene und übertragbare Erkrankung handelt, ist nach dem Vorgesagtem die Annahme gerechtfertigt, daß neben der Infektion eine gewisse Disposition erforderlich ist. Als besonders disponierende Faktoren sind nach Brams J. und Pilot I. lange Vorhaut, Rhagaden, Sekretstauung sowie eine Verminderung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit durch Alkoholismus und dürftigen Ernährungszustand zu nennen; das beweist die Zunahme der Erkrankung in der Nachkriegszeit. Ferner sind es wieder die hygienischen Maßnahmen, die zu einer Vermehrung bzw. Verminderung der Erkrankungsziffer beitragen können.

Der Mangel an Seife in der Nachkriegszeit, die starke Beteiligung des Handarbeiters, die schnellen Erfolge der Therapie mit Kalium permanganicum-Spülungen und die Zunahme in der kalten und heißen Jahreszeit lassen diseen Schluß gerechtfertigt erscheinen. Die jahreszeitlichen Steigerungen sind auf dieselben Gründe wie bei der Balanitis simplex zurückzuführen.

Zusammengefaßt läßt sich aus dem Gesagten schließen:

Die Balanitis erosiva circinata ist eine durch spezifische Erreger hervorgerufene und übertragbare Erkrankung. Ihr Auftreten ist von einer gewissen Disposition des Körpers abhängig. Epidemien haben sich nicht nachweisen lassen. Die jahreszeitlichen Schwankungen sind durch die hygienischen Maßnahmen des Menschen bedingt. Die angegebene Inkubationszeit bis 48 Stunden kann weit überschritten werden und ist bis auf 17 Tage beobachtet worden. Bei Frauen kommt sie als Balanitis clitoridis äußerst selten vor.

Das Ulcus gangraenosum bzw. die Balanitis gangraenosa sind oft die folgenschwersten Formen der Balanitiden. In seiner Abhandlung: „Zur Kenntnis und Aetiologie des Hospitalbrandes!" hat Matzenauer das Ulcus gangraenosum zuerst beschrieben. Es handelt sich wie bei der Balanitis gangraenosa um eine mit schnellem Gewebszerfall einhergehende schwere Erkrankung, die letal verlaufen kann. Das Allgemeinbefinden ist stark in Mitleidenschaft gezogen. Temperatursteigerungen bis 40° sind nichts seltenes. Die Lokalisation sind vornehmlich der Sulcus coronarius und das Innenblatt des Praeputiums. In seltenen Fällen wird einmal der vordere Anteil der Glans penis oder, wie beim Ulcus gangraenosum, eine andere Körperregion befallen. Unter Bildung von kleinen Erosionen oder zahlreichen, stecknadelkopfgroßen, grau-gelblichen Knötchen, die im oder über dem Niveau der Haut liegen, kommt es zu einem schnellen Zerfall. Es entstehen trichter- oder napfkuchenförmige Ulcera mit diphtherischem Belag und steilen oder abgeschrägten, scharfen Rändern. Sie zeigen einen nekrotisch-gangraenösen Belag von bräunlich-grünlich-blutiger Farbe. Auf diese Weise kommt es zu tiefgreifenden Ulcera bis zur Fensterung und weitgehender Zerstörung der Glans und des gesamten Penis. Es bestehen dabei intensive Schmerzhaftigkeit und häufig Lymphangitis mit derber Leistendrüsenschwellung von luetischem Charakter. Dieselben Erscheinungen zeigt das Ulcus gangraenosum sive phagedaenicum, nur daß hierbei eine Nekrose an umschriebener Stelle entsteht. Von Mikroorganismen finden sich:

a) Vibrioförmige Bazillen von 2,5 bis 4 Mü Länge, also bedeutend längere als bei der Balanitis erosiva circinata.
b) Fusiforme Bazillen.
c) Spirochaeten, wobei die Spirochaeta balanitidis, die Spirochaeta refringens und celerima an Zahl überwiegt.
d) Filiforme Nekrose-Bazillen von 8 bis 20 Mü Länge und 0,5 Mü Dicke. Es sind schwach bewegliche, gramnegative Anaerobier, die beim Tier tödliche Nekrosen verursachen. Bei allen ulcerösen Nekrosen sind diese Bazillen in der Mehrzahl vorhanden.
e) Anaerobe und aerobe Coccen.

Welches die unmittelbaren Erreger sind und was nur Begleitflora ist, ist noch nicht sicher klargestellt. Einige Autoren sehen die Coccen, andere die fusiformen Bazillen und wieder andere die Nekrose-Bazillen als Erreger an. Bemerkenswert ist nach einer Beobachtung von Vollmer G., daß auf der Höhe der Entzündung bei einigen Fällen die Wa.R. dreifach positiv, aber nach Abklingen immer negativ war. Es handelt sich dabei um eine un-

spezifische Reaktion, die von Blumenthal* und Gottron auch beim Ulcus molle nachgewiesen wurde, und bei der letzterer bei einmalig angestellter Reaktion vor der Diagnose „Syphilis" warnt.

Bei beiden Krankheitsbildern handelt es sich um eine Infektion, die bei dem Coitus oder bei perversem Geschlechtsverkehr per os zustande kommt. 1921 berichtet Donovan W. M. über einen Studenten, der 8 Tage nach dem Verkehr mit einer Dirne über Brennen und Jucken im Vorhautsack mit nachfolgender starker Eiterabsonderung klagte. Im Eiter ließen sich typische Spirochaeten und fusiforme Stäbchen nachweisen, und das innere Vorhautblatt enthielt kleine Geschwüre.

Ebenso zeigt Frei an einem 28 jährigen Patienten mehrere Ulcera gangraenosa im Sulcus coronarius mit der Neigung, weit in die Tiefe zwischen die Corpora cavernosa einzudringen. Der schuldige Coitus hatte eine Woche vorher stattgefunden. In beiden Fällen ist die Übertragung direkt durch den Coitus zustandegekommen. Die weitere Untersuchung hat ergeben, daß sich auch ähnliche Prozesse bei der Frau an den Labien abspielen, und daß im Vulva- und Vaginalsekret dieselben Erreger wie bei dem erkrankten Partner gefunden wurden. So konnte Balzer F. an 3 Ehepaaren klinisch dieselbe Erkrankungsform nachweisen. Ebenso wie bei der Diphtherie gibt es auch hier sogenannte Bazillenträger, die eine Infektionsquelle darstellen, ohne selbst daran erkrankt zu sein. Neben den Geschlechtsorganen ist noch eine andere Infektionsquelle möglich. Scherber hat nachgewiesen, daß den erosiv-gangraenösen Prozessen der Genitalregion analoge Veränderungen der Mundhöhle entsprechen, so z. B. die Stomatitis ulceromembranacea und die Angina necrotica (Plaut-Vincent). Auch die in den Krypten der Tonsillen, in cariösen Zähnen und im Zahnstein bei vernachlässigter Mundpflege vorkommenden Bakterien bestehen vornehmlich aus fusiformen Bazillen und Spirochaeten. Die Übertragung geschieht dabei entweder durch den Coitus per os oder durch die Verwendung des Speichels als Gleitmittel. Charakteristisch ist hierfür der Fall Milian's, der bei einer 22 jährigen Frau im Bereich der Clitoris ein tiefgreifendes Ulcus phagedaenicum feststellte. Die Untersuchung des Ehemannes ergab, daß er an einer Angina Plaut-Vincent litt. Mikroskopisch konnten dann Fusospirochaeten im Geschwürsekret der Clitoris nachgewiesen werden. Die Infektion kam durch Cunnilingus zustande. Ferner berichtet McCormac Ed. 1925 über eine 32 jährige Frau, die mit typischen Geschwüren an den Labien und in der Nähe des Anus nach Coitus mit einem an Halsbeschwerden leidenden Mann erkrankt war. Spirillen und fusiforme Bazillen wurden nachgewiesen. Der Mann hatte seinen Speichel als Gleitmittel ver-

wendet. Einen schlagenden Beweis für die Übertragung aus der Mundhöhle liefert Queyrat mit einem Versuch an einem Studenten. Der Patient hatte ihn wegen einer Stomatitis ulceromembranacea konsultiert. Mit seinem Einverständnis entnahm er Teile der Pseudomembranen aus der Mundhöhle und deponierte sie in den Sulcus coronarius. Am zweiten Tage danach fand sich bereits Rötung mit Exsudation, und am dritten und vierten Tage entstanden Ulcerationen an den belegten Stellen, die sich allmählich weiter ausbreiteten und klinisch sowie bakteriologisch dasselbe Bild zeigten wie die Prozesse in der Mundhöhle. Von italienischer Seite hat Cirillo an 20 selbstbeobachteten Fällen, von denen 15 die erosive und 5 die gangraenöse Form der Balanitis aufwiesen, den buccalen Übertragungsmodus eindeutig nachgewiesen. Auch in der Tiermedizin ist die Balanitis unter dem Namen „Akrobastic" bekannt und wird z. B. bei Hunden, Ochsen, Pferden und Schweinen beobachtet.

Die ersten Erscheinungen, wie Brennen, Jucken, Eiterfluß und meist unmittelbar folgende oedematöse Schwellung des Praeputiums unter Bildung einer entzündlichen Phimose treten nach den allgemeinen Angaben ca. 2 bis 5 Tage nach der Infektion auf. An 10 Fällen, bei denen genaue Angaben vorhanden waren, ließ sich diese Inkubationszeit auch bestätigen. Ein Fall, mit dem alle übrigen in den zeitlichen Angaben fast vollständig übereinstimmen, ist folgender:

Pat. R. Pf., 24 Jahre, Beruf: Kraftfahrer.

Er stammt von gesunden Eltern und war selbst bis auf eine Mittelohrentzündung 1926 nie ernstlich krank gewesen. Irgendwelche Geschlechtskrankheiten hat er angeblich nie gehabt. Der letzte Geschlechtsverkehr war am 12. 5. 1937 und soll per os erfolgt sein. Bei der Cohabitation habe er sich aufgerieben. Der vorletzte Coitus lag ein Vierteljahr zurück. Am 15. 5., also 3 Tage danach, bildete sich ein Bläschen auf der wunden Stelle. Dieses Bläschen habe er mit Jodlösung bepinselt, worauf es am nächsten Morgen etwas zurückgegangen sei. Er habe infolgedessen eine erneute Jodpinselung vorgenommen. Am 17. 5. bildeten sich jedoch neue Bläschen neben dem Frenulum, die schließlich platzten und näßten und sich allmählich zu einem Geschwür umbildeten. — Bei der Aufnahme, am 21. 5. 37, besteht eine Paraphimose mit einer oedematösen Schwellung der Vorhaut an der Unterseite und ein Schnürring an der Dorsalseite. Die Glans penis ist insgesamt hochrot geschwollen und teilweise bullös abgehoben. Im Bereich des Frenulums, auf den Sulcus coronarius übergreifend, finden sich ein zirka markstückgroßes Ulcus mit scharfrandiger, bogiger Begrenzung und grau-

gelblich nekrotischem Belag, ferner in der Umgebung einige bis linsengroße oberflächliche Erosionen. Die rechten Leistendrüsen sind leicht geschwollen. Die Rachen- und Mundschleimhaut ist frei von krankhaften Veränderungen. Temperatur: 39,1°. Im Dunkelfeld wird die Spirochaeta refringens gefunden; die Spirochaeta pallida ist nicht nachweisbar. Wa.R., Meinicke und Kahn sind negativ; ebenso ein Abstrich auf Drucrey-Unna. Die Behandlung erfolgte mit Dorsalincision, Kali per. - Bädern, Jodoformpuder und einigen Neo-Salvarsan-Injektionen.

Gelegentlich kann man jedoch eine etwas längere Inkubationszeit beobachten, die bis zu 10 Tagen dauert. In 8 weiteren solcher Fälle war daneben noch die Infektion von einer Dirne ausgegangen.

1. Fall: Pat. P. Pf., 22 Jahre, 1922.

   Letzter Coitus am 4. 6. 22 (vorletzter liegt 3 Monate zurück) mit Puella publica in Breslau; zu gleicher Zeit verkehrten 3 Freunde mit derselben Frau, die angeblich gesund blieben. 3 Tage danach bemerkte er Brennen an der Vorhaut und später entzündliche Schwellung. Es wurde am Dorsum penis ein pfennigstückgroßes Ulcus gangraenosum festgestellt.

2. Fall: Pat. J. Sch., 19 Jahre, 1923.

   Letzter Coitus vor 3 Wochen mit einer Dirne. Seit 10 Tagen bemerkt er ein Jucken unter der Vorhaut und bald darauf auch ein Geschwür. Diagnose: Ulcus phagedaenicum.

3. Fall: Pat. J. Sch., 18 Jahre, 1925.

   Der letzte Coitus war vor 1½ Wochen mit einer Prostituierten in Breslau. Der vorletzte liegt 4 Wochen zurück. Vor 4 Tagen bemerkte er ein Brennen und Jucken im Vorhautsack und an der Glans penis. Es fanden sich mehrere Ulcerationen, in denen sich grampositive Vibrionen und viele Refringens-Spirochaeten nachweisen ließen.

4. Fall: Pat. E. K., 33 Jahre, 1927.

   Der letzte Coitus hat mit einem Sittenmädchen stattgefunden. 8 Tage danach trat eine Reizung der Vorhaut auf. Bei der Aufnahme bestand an der Unterseite der Glans ein großes Ulcus, das ein Drittel derselben nekrotisch eingeschmolzen hatte.

5. Fall: Pat. A. K., 25 Jahre, 1930.
Letzter Verkehr vor 14 Tagen mit einer Puella publica in Breslau. 5 Tage darauf entdeckte er ein Eiterbläschen am Bändchen, das sehr schnell größer wurde und sich zu einem Geschwür entwickelte.

6. Fall: Pat. K. D., 26 Jahre, 1931.
Drei Tage nach dem Coitus mit einer Dirne entstand eine leichte Schwellung der Vorhaut. Der erstbehandelnde Arzt stellte ein Ulcus unter dem Praeputium fest, in dem er Fusospirillose nachweisen konnte.

7. Fall: Pat. S. V., 27 Jahre, 1935.
Die ersten Entzündungserscheinungen sind ca. 10 bis 12 Tage nach dem Verkehr mit einem Sittenmädchen aufgetreten. Bald darauf entwickelten sich zwei eitrige Geschwüre.

8. Fall: Pat. H. L., 26 Jahre, 1937.
Sieben Tage nach dem Verkehr mit einer Dirne ist ein eitriger Ausfluß aus dem Vorhautsack aufgetreten. Eine Verengerung der Vorhaut soll schon immer bestanden haben. Es fanden sich auf der Glans sowie auf dem Innenblatt des Praeputiums mehrere gangraenöse Ulcera.

Insgesamt betrug bei 5 Fällen die Inkubationszeit 8 bis 10 Tage, und 8 Patienten waren durch den Geschlechtsverkehr mit einer Dirne infiziert worden. Man kann also geneigt sein, einen Teil der Prostituierten als Keimträger anzusehen. Die Gefahr besteht gerade bei diesen Frauen darin, daß durch sie viele Männer infiziert werden könnten. Vielleicht beruht auch hierauf das gelegentlich gehäufte Auftreten dieser Erkrankung.

In den Nachkriegsjahren 1919 bis 1921 ist allgemein in Deutschland eine Zunahme des Phagedaenismus beobachtet worden. 1921 stellte Buschke* an der Dermatologischen Abteilung des Virchow-Krankenhauses in Berlin ein Häufigerwerden fest. Dabei zählte er zur phagedaenischen Erkrankung die Plaut-Vincentsche Angina, Noma und das Ulcus phagedaenicum. Die Affektionen waren an häufigsten im Bereich der Genitalregion. Sie verliefen teils gutartig, teils unter schwersten Erscheinungen und endigten in 3 Fällen mit dem Tode, wovon eine am Penis lokalisiert war und mit schneller Zerstörung desselben einherging, die zweite den Oberschenkel einer Frau und die andere die Mundschleimhaut betraf. Er vermutete damals eine konstitutio-

nelle Schwäche oder ein unbekanntes Kontagium, das nach der Ansicht Rosenbergers*, München, der 1921 eine Zunahme in ganz Deutschland nachwies, von farbigen Truppen eingeschleppt sein sollte. Ebenso sind von Jefferson bei der europäischen Truppe besonders schwer verlaufende Formen der ulcerogangraenösen Balanitis bei beträchtlicher Ausdehnung der Angina Plaut-Vincent festgestellt worden. Sie wurden damals noch oft von den Truppenärzten als Lues gedeutet und dementsprechend behandelt, ohne daß damit ein Erfolg zu erzielen war. Auch bei der Zunahme unter den Soldaten liegt es nahe, daß Frauen, die oft in Massen aufgesucht wurden, als Infektionsherd in Frage kommen.

In Amerika ist nach dem Kriege auch von Raesoner eine Zunahme des Phagedaenismus beobachtet worden. Die Infektion soll in Europa unter der ärmeren Bevölkerung häufiger gewesen sein als in U.S.A. Seit dem Weltkrieg habe sich aber auch drüben eine starke Vermehrung durch die zurückkehrenden Soldaten bemerkbar gemacht, die sich durch direkten oder indirekten Kontakt mit den Bauern, besonders bei der Besetzung des Rheinlandes, infiziert haben sollen. Nach Vermeidung des näheren Verkehrs und bei besserer Gelegenheit zum Waschen und Baden ging die Erkrankungsziffer zurück. Wenn auch für die Ansicht Rosenbergers*, der die farbigen Truppen als Herd ansieht, die Beweise fehlen, so muß man sich doch nach diesen Zusammenhängen zu seiner Auffassung bekennen.

Auch ein Ansteigen der Angina Plaut-Vincenti ist in diesen Jahren aufgetreten. Allein in Gießen sind in einem Jahr 59 Fälle und am zweiten Stadtkrankenhaus in Dresden 1921 10 Fälle behandelt worden, während im Kriege nur jährlich 2 Fälle aufgenommen wurden. — In der Berliner Dermatologischen Gesellschaft vom 10. März 1925 sprach E. Langer* über 3 Fälle von Ulcus phagedaenicum, die alle 2 Tage post Coitum aufgetreten sind und Ende Februar bzw. Anfang März zur Aufnahme kamen. Es ist also in der Literatur einmal auf ein gehäuftes Auftreten des Phagedaenismus im September und ein anderes Mal in den Monaten Februar/März hingewiesen worden. Weitere Angaben darüber waren nirgends zu finden. Verschiedene Autoren glauben besonders aus der letzten Erscheinung eine typische Frühjahrserkrankung zu ersehen.

An der Breslauer Universitäts-Hautklinik sind innerhalb von 19 Jahren (1920—1938) insgesamt 65 Fälle von Balanitis gangraenosa und Ulcus phagedaenicum behandelt worden. Eine Zunahme des Phagedaenismus nach dem Weltkriege hat sich hier nicht finden lassen. Lediglich die Jahre 1922, 1923, 1927

und 1937 haben mit 6, 9, 7 und 6 Fällen eine über dem Durchschnitt von ca. 3 Patienten liegende Zahl aufzuweisen, während im Jahre 1920 nur 2 und 1921 nur 3 Erkrankungen beobachtet wurden. Die 9 Fälle des Jahres 1923 lassen wegen ihrer Kleinheit und ihres örtlich verschiedenen Auftretens nicht auf eine Epidemie schließen. Die Patienten stammen aus den entlegensten, weit voneinander getrennten Gebieten.

Auf der Schlesischen Dermatologischen Gesellschaft in der Sitzung vom 29. 5. 1937 in Breslau wurden aus der Universitäts-Hautklinik durch Albrecht 4 Fälle von Ulcus gangraenosum vorgestellt, die alle im Mai erkrankt sind. Es wurde damals auf die Eigentümlichkeit des plötzlich gehäuften Auftretens dieser Erkrankung hingewiesen. Dabei handelt es sich jedoch um eine einmalige Erscheinung, die in den vorangegangenen Jahren und 1938 nicht aufgetreten ist und aus der man eine Gesetzmäßigkeit nicht ableiten kann. Zum Beweis dafür seien von 1920 an diejenigen Jahre herausgestellt, die eine verhältnismäßig hohe Erkrankungsziffer aufzuweisen haben.

Jahr	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Monat
1922	1		1		1	2	1						6 Fälle
1923				1	2	1	1	1	2			1	9 "
1927			1	1			1	1				3	7 "
1937					4	2							6 "
1938			1	2						1			4 "

Bei der Zusammenstellung der einzelnen Monatserkrankungen über den Zeitraum von 19 Jahren ergab sich folgendes Bild:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IX	XII	Monat
2	3	8	8	11	7	5	2	5	2	3	7	64 Fälle

Es zeigt sich also ein leichter Anstieg im Frühjahr, also in den Monaten März/April und besonders im Mai. Die Häufigkeitskurve hat wohl einen geringen Frühjahrsgipfel, jedoch kann man nicht von einer ausgesprochenen Frühjahrserkrankung sprechen.

Aus der Registrierung der beteiligten Altersklassen geht eindeutig hervor, daß das 20. bis 30. Lebensjahr am häufigsten befallen wird, während die darunter und darüber liegenden Jahrgänge auffallend weniger ergriffen werden. An dem Breslauer Krankengut war der jüngste Patient 16 Jahre und 3 Monate alt, während der älteste 64 Jahre zählte. 1926 berichten Buschke* und Langer* sogar von einem 2½ jährigen Mädchen, das mit tiefgreifenden Ulcera an den großen Labien erkrankt war. Die Erkrankung ist vorher und auch nachher bei Kindern nie beschrieben worden.

1—19	20—30	31—	Jahre
6	42	12	Fälle

Die Balanitis gangraenosa und das Ulcus phagedaenicum, das oft als vierte Geschlechtskrankheit bezeichnet wird, sind also Erkrankungen, die durch den Coitus übertragen werden. Sie stehen in enger Beziehung zu den analogen Affektionen der Mundhöhle, besonders zur Angina Plaut-Vincent. Man findet sie in jedem Alter, jedoch werden die Altersklassen zwischen 20 und 30 Jahren am häufigsten befallen. Außer einer geringen Steigerung im Frühjahr treten sie fast gleichmäßig häufig im ganzen Jahr auf. Ausgesprochene Epidemien sind nicht nachweisbar. Eine Zunahme der Erkrankungen nach dem Kriege muß bei Berücksichtigung der Breslauer Beobachtungen abgelehnt werden.

In dem Bestreben, irgendwelche Umweltfaktoren in Beziehung zu setzen zum Auftreten der Balatiniden, insbesondere der Balanitis gangraenosa und des Ulcus phagedaenicum, hat sich ein befriedigendes Resultat nicht ergeben.

Schrifttum.

Albrecht: Gehäuftes Auftreten von Ulcus gangraenosum bei zum Teil noch voll ausgeprägtem Bilde einer Balanitis erosiva bzw. Balanitis gangraenosa. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 58, S. 247.

Balzer, F.: Balanoposthitis et vulvovaginitis non veneriennes. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 23, S. 470.

Brams, J. and Pilot, I.: A study of erosive and gangraenous balanitis with special reference to the rôle of fusiform bacilli and spirochaetes. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 9, S. 157.

Brams, J., Pilot, I. and D. J. Davis: Studies of fusiform bacilli and spirochaetes. II Their occurence in normal preputial secretions and in erosive and gangrenous balanitidis. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 9, S. 157—158.

Cirillo, G.: Alcune considerazioni intorno all' etiopatogenesi e cura delle balanoposthite. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 25, S. 856.

Mc. Cormac: The infektion of the female genitalia by the organism of Vincent with the report of a case. Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 19, S. 921.

Donovan, W. M.: The fourth venereal disease, ulcerative and gangrenous balanoposthitis: with case report. Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 1, S. 524.

Jefferson, Ch.: Specific ulcerative and gangraenons balanoposthitis: the so called fourth veneral disease. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 3, S. 127.

Krantz, W.: Über einige bei Balanitis vorkommenden Spirochaetenformen. Dermatolog. Zeitschr., Bd. 36, S. 135, 1922.

Meyer, E.: Beitrag zur Angina Plaut-Vincenti. Med. Klinik, Jg. 17, Nr. 5, S. 131.

Milian, G.: Ulceration fuso-spirillaire du clitoris, contamination buccale. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 21, S. 670.

Queyrat, Louis: Balano-Posthite. Nouvelle Partique Dermatologique III, S.. 351—362.

Raesoner, M. A.: Ulcerative and gangraenons balanitis. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 26, S. 210.

Schelenz: Angina Plaut-Vincent und Ulcus phagedaenicum. Berl. Klin. Wochenschrift, Jg. 58, Nr. 40.

Scherber, G.: Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 21, S. 265.

Scherber, G.: Die erosive und gangraenöse Balanitis und Vulvovaginitis, ihre Differentialdiagnose und die ätiologisch verwandten Prozesse der Mund- und Rachenhöhle. Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 10, S. 313.

Vollmer, G.: Über den Ausfall der Wa.R. beim Ulcus gangraenosum. Dermatolog. Wochenschr., Bd. 83, S. 1647.

Jüdische Autoren.

Blumenthal, F.: Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 15/2, S. 422—423.

Buschke, A.: Über den zunehmenden Phagedaenismus. Dtsch. Med. Wochenschr., Jg. 47, Nr. 13, S. 358.

Frei: Balanitis gangraenosa mit pericavernitis dissecans. Zentralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 45, S. 547.

Freund, H.: Beitrag zur Kenntnis der Balanitis erosiva circinata. Dermatolog. Zeitschr., Bd. 49, S. 406.

Langer, E.: Ulcera phagedaenica. Dermatolog. Zeitschrift, Bd. 44, S. 342.

Müller, R.: Zur Ätiologie und Klinik der Balanitis erosiva. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 77, Heft 1.

Rosenberger: Die Zunahme des Phagedaenismus. Deutsche Med. Wochenschrift, 1921, Nr. 30.

Lebenslauf.

Am 22. Oktober 1911 wurde ich, Kurt Hermann Girwert, als Sohn des Tischlermeisters Karl Girwert und seiner Ehefrau Christiane, geb. Sternitzke, in Pilsnitz bei Breslau geboren.

Nach bestandener Reifeprüfung im Herbst 1932 vor dem Prüfungsausschuß des Provinzial-Schulkollegiums zu Breslau begann ich mein Medizinstudium an der Universität Breslau, wo ich im Mai 1935 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Im August 1938 bestand ich dortselbst das medizinische Staatsexamen. Nach Absolvierung des Medizinal-Praktikantenjahres an der Landesfrauenklinik zu Breslau, der Universitäts-Hautklinik und dem Krankenhaus Bethesda in Breslau, bin ich seit dem 1. September 1939 als Assistent im letzteren Hause tätig.